



## QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Ghirlanda  
Mathieu

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☒5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☺ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +51/1/xx+...+51/1/xx+.

**Q.2** Un alphabet est :

- ☐ une suite finie ☐ un ensemble  
☐ un ensemble ordonné  
☒ un ensemble fini

**Q.3** La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion* et *suppression*) entre les mots *danse* et *dense* est de :

☒ 2 ☐ 3 ☐ 1 ☐ 5 ☐ 0

**Q.4** Que vaut  $L \cdot \{\varepsilon\}$ ?

- ☒  $L$  ☐  $\emptyset$  ☐  $\{\varepsilon\}$  ☐  $\varepsilon$

**Q.5** Si  $L$  est un langage récursivement énumérable alors  $L$  est un langage récursif.

☒ faux ☐ vrai

**Q.6** Que vaut  $\{\varepsilon, a, b\} \cdot \{a, b\}$ ?

- ☐  $\{aa, bb\}$  ☒  $\{a, b, aa, ab, ba, bb\}$   
☐  $\{\varepsilon, a, b, aa, ab, ba, bb\}$  ☐  $\{aa, ab, bb\}$   
☐  $\{aa, ab, ba, bb\}$

**Q.7** Que vaut  $\emptyset \cdot L$ ?

- ☒  $L$  ☐  $\varepsilon$  ☐  $\{\varepsilon\}$  ☒  $\emptyset$

**Q.8** Que vaut  $Fact(L)$  (l'ensemble des facteurs) :

- ☐  $Suff(Suff(L))$  ☐  $Pref(Pref(L))$   
☒  $Suff(Pref(L))$  ☐  $Pref(Pref(L))$   
☐  $Suff(Pref(L))$

**Q.9** Que vaut  $\overline{\{a\}\{b\}^* \cap \{a\}^*}$ ?

- ☐  $\{a\}\{b\}^*\{a\}$  ☐  $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$   
☐  $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$  ☐  $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$   
☒  $\{\varepsilon\} \cup \{a\}\{a\}^*$

**Q.10** Un langage préfixe est un langage  $L$  tel que...

- ☐  $L \neq Pref(L)$   
☒  $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin Pref(v)$   
☐  $L \not\subseteq Pref(L)$   
☐  $L \subseteq Pref(L)$

Fin de l'épreuve.